

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Sung-gi KIM

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: September 15, 2003

Examiner: Unassigned

For: DISPLAY APPARATUS

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No(s). 2002-55810

Filed: September 13, 2002

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP



Date: September 15, 2003

By: _____

Michael D. Stein
Registration No. 37,240

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

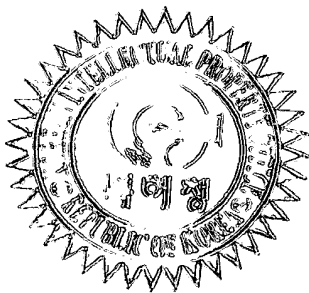
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2002년 제 55810 호
Application Number PATENT-2002-0055810

출원 년 월 일 : 2002년 09월 13일
Date of Application SEP 13, 2002

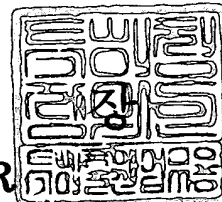
출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2002 년 10 월 07 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【제출일자】	2002.09.13		
【국제특허분류】	G09F 9/00		
【발명의 명칭】	디스플레이장치		
【발명의 영문명칭】	display apparatus		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	허성원		
【대리인코드】	9-1998-000615-2		
【포괄위임등록번호】	1999-013898-9		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	김성기		
【성명의 영문표기】	KIM,SUNG GI		
【주민등록번호】	700919-1454811		
【우편번호】	440-330		
【주소】	경기도 수원시 장안구 천천동 544 천천삼성래미안아파트 109-1804		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 허성원 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	15	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	8	항	365,000 원
【합계】	394,000		원

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 모니터본체를 갖는 디스플레이장치에 관한 것으로서, 모니터본체에 마련된 고정부와, 상기 고정부와 상호 체결되는 장착부를 갖는 스탠드부재와; 상기 고정부와 상기 장착부 사이에 개재되는 탄성부재를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 모니터본체와 스탠드부재의 결합이 용이한 디스플레이장치가 제공된다.

【대표도】

도 2

【명세서】**【발명의 명칭】**

디스플레이장치{display apparatus}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 디스플레이장치의 결합사시도,

도 2는 도 1의 디스플레이장치의 분해사시도,

도 3은 도 1의 I-I 선에 따른 모니터본체와 스탠드베이스의 결합 전 측단면도,

도 4는 도 1의 I-I 선에 따른 모니터본체와 스탠드베이스의 결합 후 측단면도,

도 5는 종래의 디스플레이장치의 후면사시도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 디스플레이장치	3 : LCD패널
10 : 모니터본체	14 : 후방커버
16 : 지지대수용부	17 : 판스프링
18 : 스크루관통공	19 : 압축스프링
20 : 스탠드조립체	21 : 스탠드베이스
23 : 베이스브래킷	30 : 스크루

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <13> 본 발명은 디스플레이장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 스탠드부재를 갖는 평판형 디스플레이장치에 관한 것이다.
- <14> 그런데, 종래의 디스플레이장치(101)는 도 5에 도시된 바와 같이, 화상이 형성되는 모니터본체(110)와, 모니터본체(110)를 지지하며 소정의 설치면에 안착되는 베이스부재(120)를 갖는다.
- <15> 베이스부재(120)의 일영역에는 판면에 복수의 관통공(140a)이 형성된 연결부(140)가 마련되어 있다. 이에, 연결부(140)에 형성된 관통공(140a)으로 스크루(130)를 삽입하여 모니터본체(110)의 배면과 체결함으로써 모니터본체(110)를 베이스부재(120)에 결합시킬 수 있다.
- <16> 이러한 디스플레이장치(101)는 주로 테이블 타입(책상 등에 베이스부재를 안착시킨 통상의 타입)으로 설치되어 사용되나, 필요에 따라서는 벽걸이 타입(모니터본체(110)만을 벽에 걸어 놓는 타입)으로 설치하여 사용할 수 있다.
- <17> 종래의 디스플레이장치(101)를 벽걸이 타입으로 설치하여 사용하기 위해서는 모니터본체(110)의 배면에 체결된 스크루(130)를 해체하여 베이스부재(120)를 제거한 후, 별도의 고정장치(150)를 마련하여 디스플레이장치(101)를 벽에 고정하여 설치할 수 있다.
- <18> 그런데, 종래의 디스플레이장치(101)를 벽걸이 타입이 아닌 테이블 타입으로 용도를 변경하고자 할 경우, 모니터본체(110)의 배면을 분리한 후 작업공구(드라이버)를 이

용하여 스크루를 풀고 베이스부재를 조립해야 한다. 그러나, 안전규격상 소비자의 전기적 충격을 방지하고 기타 다른 문제의 유발을 방지하기 위하여 배면의 분리는 전문적인 기술자만이 할 수 있도록 규제되어 있어 소비자가 필요에 따라 간편하게 용도를 변경할 수 없다는 단점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 따라서, 본 발명의 목적은, 모니터본체와 스탠드부재의 조립이 용이한 디스플레이 장치를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<20> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 모니터본체를 갖는 디스플레이장치에 있어서, 모니터본체에 마련된 고정부와, 상기 고정부와 상호 체결되는 장착부를 갖는 스탠드와; 상기 고정부와 상기 장착부 사이에 개재되는 탄성부재를 포함하는 것에 의해 달성된다.

<21> 여기서, 상기 고정부와 상기 장착부 및 상기 탄성부재를 통과하여 상호 체결하는 스크루를 포함하여 상기 모니터본체와 상기 스탠드가 긴밀하게 결합될 수 있다.

<22> 상기 탄성부재는 판스프링인 것이 바람직하다.

<23> 상기 고정부는 상기 스탠드의 장착부를 수용지지하는 지지수용부를 포함하며, 상기 판스프링은 상기 지지수용부의 판면에 부착설치되는 것이 효과적이다.

<24> 상기 장착부와 상기 판스프링 사이에 이격공간이 마련되도록 상기 장착부와 상기 판스프링 중 어느 일측에는 용기부가 형성되는 것이 바람직하다.

<25> 상기 스크루를 둘러싸며 상기 판스프링과 상기 고정부사이에 개재되는 압축스프링을 더 포함하는 것이 바람직하다.

- <26> 상기 판스프링은 상기 지지수용부의 판면으로부터 외향 절곡된 절곡부를 가지며, 상기 절곡부에는 소정 너비의 슬릿이 절취형성되어 있는 것이 효과적이다.
- <27> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.
- <28> 도 1은 본 발명에 따른 디스플레이장치의 결합사시도이고, 도 2는 도 1의 디스플레이장치의 분해사시도이며, 도 3은 도 1의 모니터본체와 스탠드베이스의 결합 전 측단면도이고, 도 4는 도 1의 모니터본체와 스탠드베이스의 결합 후 측단면도이다. 이들 도면에 도시된 바와 같이, 디스플레이장치는 화상을 형성하는 모니터본체(10)와 모니터본체(10)를 지지하는 스탠드조립체(20)를 포함한다.
- <29> 모니터본체(10)는 화상이 형성되는 LCD패널(3)과, LCD패널(3)의 전방에 마련된 전방커버(13)와, LCD패널의 후방에 마련된 후방커버(14)를 갖는다.
- <30> 모니터본체(10)의 하부면에는 스탠드조립체(20)의 후술할 모니터브래킷(23)의 삽입구(미도시)가 형성되어 있다. 그리고, 후방커버(14)의 하부영역에는 후술할 모니터브래킷(23)을 수용하여 스탠드조립체(20)를 고정시키기 위한 고정부로서 한 쌍의 지지대수용부(16)가 마련된다.
- <31> 스탠드조립체(20)는 모니터본체(10)를 지지하며 테이블 상부면 및 바닥면과 같은 설치면에 마련되는 스탠드베이스(21)와, 스탠드베이스(21)에 대해 회동가능하게 체결되며 'ㄱ'자 형태로 외향절곡된 판형상으로 마련된 한 쌍의 베이스브래킷(23)을 포함한다.

- <32> 베이스브래킷(23)은 판스프링(17)과 소정 이격거리를 형성하도록 단부면이 'ㄷ'형상으로 절곡형성된 용기부를 가지며, 용기부의 판면에는 스크루체결공(23a)이 형성되어 있다.
- <33> 스탠드베이스(21)는 테두리영역과 내부영역이 단차진 사각프레임의 형상이며, 양측 테두리영역에는 판면으로부터 그루브형상으로 용기된 한 쌍의 브래킷결합부(25)가 마련된다. 브래킷결합부(25)에는 베이스브래킷(23)과 결합시 스탠드스크루(27)의 체결을 위한 스크루체결홈(미도시)이 형성되어 있다.
- <34> 한편, 스크루(30)는 머리부와 머리부로부터 연장형성된 몸통부(31)를 가지며, 몸통부(31)의 자유단부에는 나선으로 꼰이 형성된 나사부(33)가 형성되어 있다. 여기서, 스크루(30)는 후방커버(14)를 형성하는 벽면에 수용되도록 설치되며, 몸통부(31)는 후술할 압축스프링(19)에 의해 둘러싸인 채로 판스프링(17)에 형성된 슬릿부(17b)를 관통하도록 마련된다.
- <35> 모니터본체(10)의 후방커버(14)에 체결되는 스크루(30)는 머리부와 머리부로부터 연장형성된 몸통부(31)를 가지며, 몸통부(31)의 자유단부에는 나선으로 꼰이 형성된 나사부(33)가 형성되어 있다. 여기서, 스크루(30)는 후방커버(14)를 형성하는 벽면에 수용되도록 설치되며, 몸통부(31)는 후술할 압축스프링(19)에 의해 둘러싸여 판스프링(17)에 형성된 슬릿부(17b)를 관통하도록 마련된다.
- <36> 한편, 모니터본체의 지지대수용부(16)는 후방커버(14)의 하부의 양측에 마련된다. 지지대수용부(16)를 형성하는 후방커버(14)의 측벽에는 상술한 형태의 스크루가 삽입되는 스크루삽입공(18)이 형성되어 있으며, 스크루삽입공(18)을 형성하는 판면의 단면은 절곡되어 스크루의 머리부와 맞춤결합된다(도 3 참조).

- <37> 모니터본체(10)내에서 지지대수용부(16)를 형성하는 일측벽면에는 판스프링(17)이 부착설치된다. 판스프링(17)은 스탠드조립체(20)의 삽입시 스탠드베이스(21)의 결합위치를 설정하며, 후방커버(14)와 베이스브래킷(23)의 결합을 견고하게 하는 기능을 한다. 판스프링(17)에는 베이스브래킷(23)의 삽입방향의 가로방향으로 절곡된 절곡부(17a)가 마련되어 있으며, 절곡부(17a)에는 일단부가 개방된 소정 너비의 슬릿부(17b)가 절취형성되어 있다. 이에, 모니터본체(10)에서 지지대수용부(16)의 스크루삽입공(18)에 내장된 스크루(30)의 몸통부는 판스프링(17)에 형성된 슬릿(17b)을 통해 베이스브래킷(23)측으로 돌출형성되도록 설치된다.
- <38> 이러한 구성에 의해, 모니터장치를 조립하는 과정을 설명하면 다음과 같다. 먼저, 한 쌍의 베이스브래킷(23)을 스탠드베이스(21)의 양측면에 본체스크루(30)로 체결한다. 그리고, 베이스브래킷(23)과 체결된 스탠드베이스(21)를 모니터본체(10)의 지지대수용부(16)로 삽입한다.
- <39> 여기서, 지지대수용부(16)내에서 베이스브래킷(23)이 고정되는 원리는 다음과 같다. 도 3에 도시된 바와 같이, 베이스브래킷(23)이 지지대수용부(16)로 삽입됨에 따라, 베이스브래킷(23)의 전면부에 의해서 판스프링(17)을 밀게 된다. 이에 따라, 판스프링(17)의 절곡부(17a)가 인장되면서, 절곡부(17a)의 슬릿부(17b)에 걸쳐있는 본체스크루(30)가 후방으로 후진하게 되고, 스탠드베이스(21)와의 조립위치가 되면 압축코일스프링(19)에 의해서 소정 영역 전방으로 전진하여 베이스브래킷(23)의 스크루체결공(23a)의 위치에 모니터스크루(30)의 나사부(33)가 인접하게 이동된다. 이후에, 사용자가 모니터본체(10) 외측에 돌출된 모니터스크루(30)의 머리부에 형성된 슬릿(미도시)에 드라이버나 동전을 이용하여 회전시키면, 도 4에 도시된 바와 같이, 모니터스크루(30)의 머리부

가 회전됨에 따라 몸통부(31)가 베이스브래킷(23)의 스크루체결공(23a)내에 삽입되면서 베이스브래킷(23)과 판스프링(17)은 긴밀하게 결합된다. 이로써, 모니터본체(10)와 스탠드조립체(20)의 조립이 완료된다.

<40> 이러한 구성에 의하여, 모니터본체와 스탠드조립체의 조립시, 스탠드조립체의 베이스브래킷을 모니터본체의 하부에 마련된 브래킷수용부내로 삽입하면, 브래킷수용부내에 마련된 판스프링과 압축스프링 및 스크루에 의해 베이스브래킷이 모니터본체에 용이하고 견고하게 결합될 수 있다.

【발명의 효과】

<41> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 모니터본체와 스탠드부재의 조립이 용이한 디스플레이장치가 제공된다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

모니터본체를 갖는 디스플레이장치에 관한 것으로서,

상기 모니터본체에 마련된 고정부와,

상기 고정부와 상호 체결되는 장착부를 갖는 스탠드와;

상기 고정부와 상기 장착부 사이에 개재되는 탄성부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 고정부와 상기 장착부 및 상기 탄성부재를 통과하여 상호 체결되는 스크루를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 탄성부재는 판스프링인 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 고정부는 상기 스탠드의 장착부를 수용지지하는 지지수용부를 포함하며, 상기 판스프링은 상기 지지수용부의 판면에 부착설치되는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치

【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 장착부와 상기 판스프링 사이에 이격공간이 마련되도록 상기 장착부와 상기 판스프링 중 어느 일측에는 용기부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 스크루를 둘러싸며 상기 판스프링과 상기 고정부사이에 개재되는 압축스프링을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

【청구항 7】

제1항 내지 6항 중 적어도 어느 한 항에 있어서,

상기 판스프링은 상기 지지수용부의 판면으로부터 외향 절곡된 절곡부를 갖는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

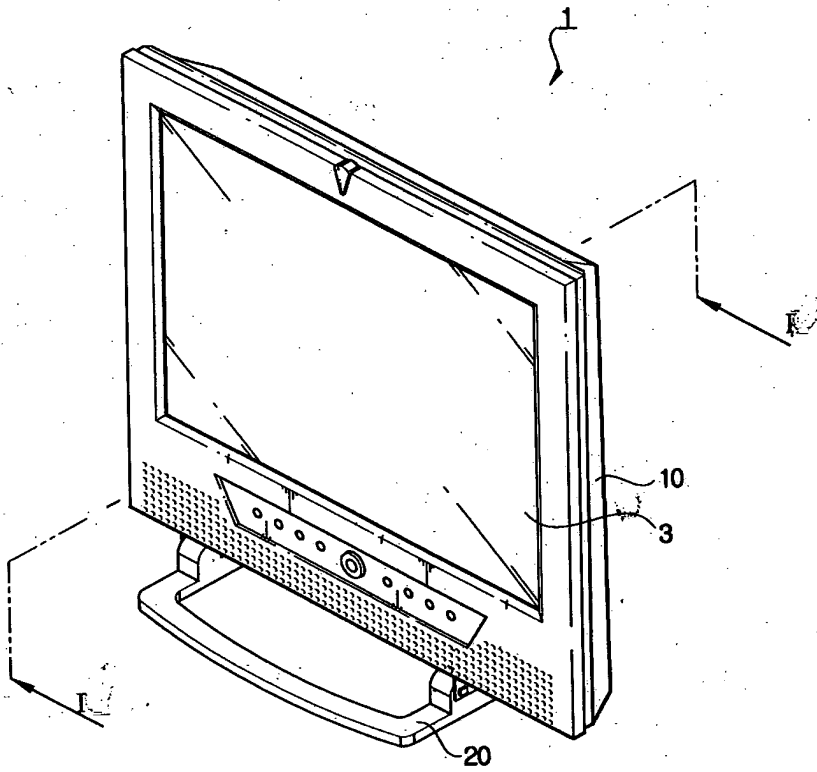
【청구항 8】

제7항에 있어서,

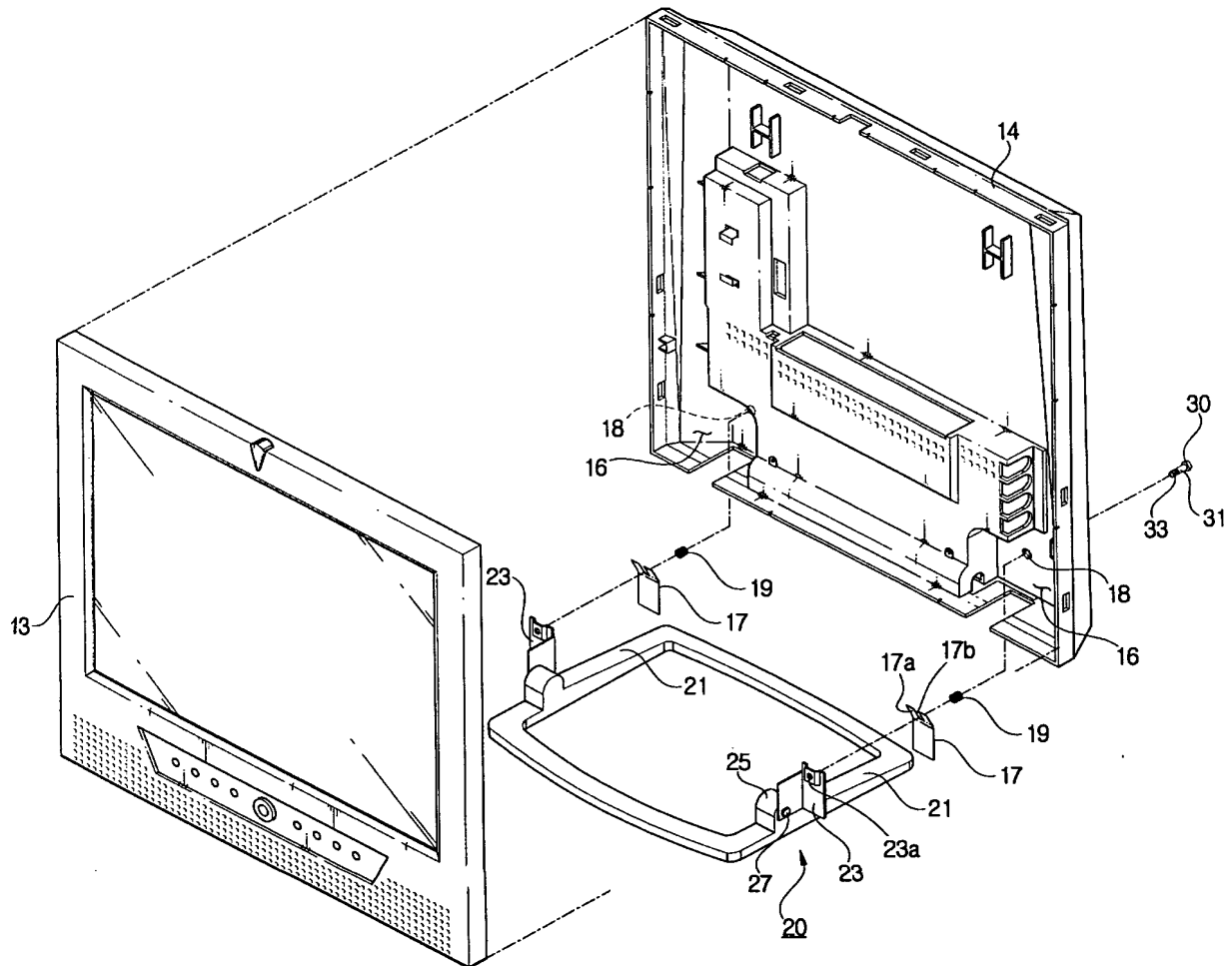
상기 절곡부에는 소정 너비의 슬릿이 절취형성되어 있는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치.

【도면】

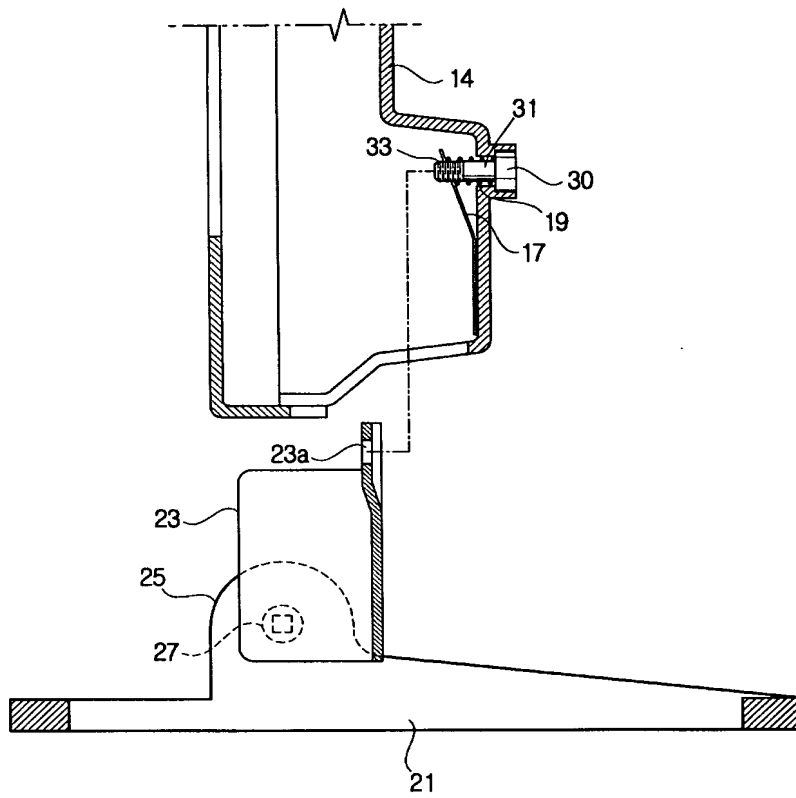
【도 1】



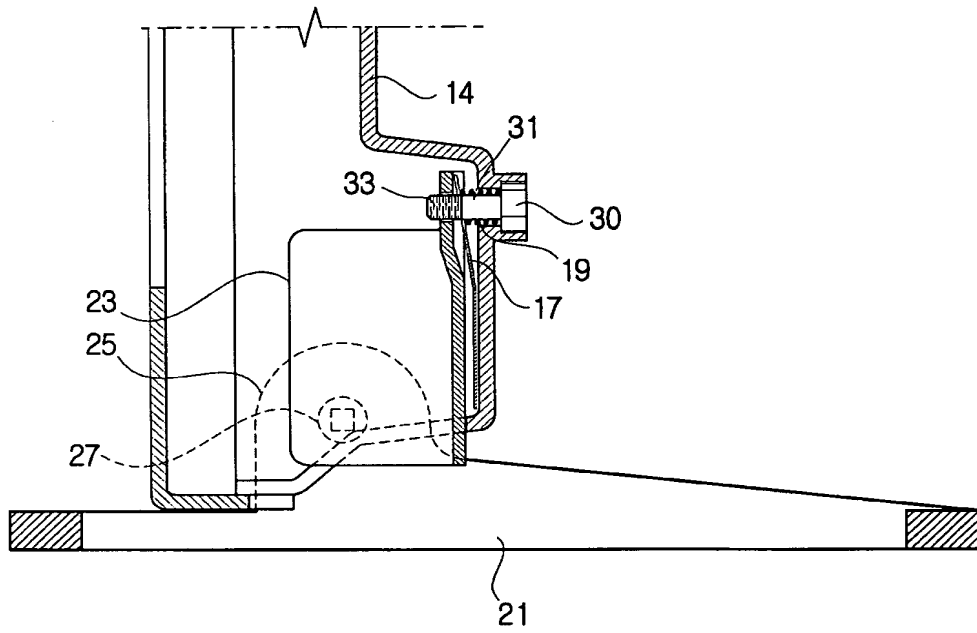
【도 2】



【도 3】



【도 4】



【도 5】

